

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-239811

(43)Date of publication of application : 21.09.1990

(51)Int.Cl.

A47C 7/74
B60H 1/00

(21)Application number : 01-060818

(71)Applicant : NISSAN MOTOR CO LTD

(22)Date of filing : 15.03.1989

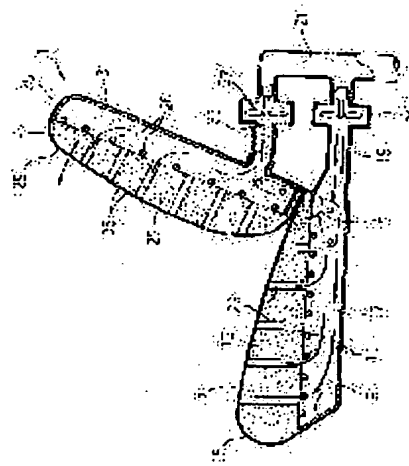
(72)Inventor : IWASAKI SHINYA
YOSHIDA HIROYUKI

(54) SEAT

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a seated person with a balanced condition of coolness or warmth between his upper- and lower half body by blowing cold air or warm air in layer quantity into the seat cushion and in smaller quantity into the seat back with a specific ratio kept, using a forced air flow control means.

CONSTITUTION: For a sea cushion 3, a spring 11 is spanned to a frame 9, a pad part 13 is set on the upper side, a hollow part 17 is formed at the lower side, and the seat cushion 3 is connected through a first passage 19 to a ventilating duct 21 of an air conditioning unit. To the pad part 13, plural air holes 23 to communicate to the hollow part 17 and, simultaneously, to penetrate upward and downward are provided. For a seat back 5, a spring 26 is spanned to a frame 25, a pad part 27 is set on the front surface, a hollow part 31 is formed in the back part, and the seat back 5 is connected through a second passage 33 the ventilating duct 21 of the air conditioning unit. To the pad part 17, plural air holes 35 to communicate to the hollow part 31 and, simultaneously, to penetrate forward and backward are provided. To the first and second passages 19 and 33, motor fans 36 and 27 are provided, and the blast ratio of the fans 36 and 37 is set so to be made into approximate 7:3.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-239811

⑬ Int. Cl.⁵

A 47 C 7/74
B 60 H 1/00

識別記号

1 0 2 C V

庁内整理番号

8608-3B
7001-3L

⑭ 公開 平成2年(1990)9月21日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 シート

⑯ 特 願 平1-60818

⑰ 出 願 平1(1989)3月15日

⑱ 発 明 者 岩 崎 信 也 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社内

⑲ 発 明 者 吉 田 裕 幸 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社内

⑳ 出 願 人 日産自動車株式会社 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地

㉑ 代 理 人 弁理士 三好 秀和 外1名

明 細 書

1. 発明の名称
シート

2. 特許請求の範囲

シートクッションのパッド下部に形成された空調部に、第1通路を介して空気調和ユニットの通風ダクトを接続する一方、シートバックのパッド部背面に形成された空調部に、第2通路を介して前記空気調和ユニットの通風ダクトを接続し、シートクッションのパッド部とシートバックのパッド部とに、各空調部と連通し合うと共にパッド部を貫通した多数の通気孔を設け、前記第1通路と、第2通路とに、シートクッション側の空調部への送風量が多く、シートバック側の空調部への送風量が少なくなるようその送風比率をほぼ7:3とする送風制御手段を設けたことを特徴とするシート。

3. 発明の詳細な説明

[発明の目的]

(産業上の利用分野)

この発明は自動車、軌道車、^船空機、船舶そして家庭用シートに関するものである。

(従来の技術)

一般にシートは、着座者の身長等に合わせて最適な姿勢が確保できるようにスライド機能やリクライニング機能を有することは良く知られており、その外に、例えば、実公報63-5583号公報記載の如く、シートクッションとシートバックに冷氣又は暖気を送り込むことで、シート着座時の接触により涼感等が直接得られるものが公知となっている。

(発明が解決しようとする課題)

前記した如く着座者はシート着座時の接触により直接涼感等が得られるものであるが、シート着座時にシートバックから離れることが可能な上半身側と、シートクッションに対し常時接触状態にある尻部、大腿部等の下半身側とは条件が異なる。特に、夏場の場合は、常にシートクッションと接触状態にある尻部はムレ易くなり、上半身側

に対し強い冷気が送られる。このために、強い冷気を送り込むと、従来手段にあっては、シートクッション側とシートバック側はほぼ同一の条件で冷気が送り込まれるため上半身側が冷えすぎるアンバランスな状態となり、快適性を損なうようになる。

そこで、この発明は冷気又は暖気による最適な状態が得られるシートを提供することを目的としている。

〔発明の構成〕

（課題を解決するための手段）

前記目的を達成するために、この発明にあっては、シートクッションのパッド部下部に形成された空調部に、第1通路を介して空気調和ユニットの通風ダクトを接続する一方、シートバックのパッド部背部に形成された空調部に、第2通路を介して前記空気調和ユニットの通風ダクトを接続し、シートクッションのパッド部とシートバックのパッド部とに、各空調部と連通し合うと共にパッド部を貫通した多数の通気孔を設け、前記第1

通路と、第2通路とに、シートクッション側の空調部への送風量が大きく、シートバック側の空調部への送風量が少なくなるようその送風比率をほぼ7:3とする送風制御手段を設けてある。

（作用）

かかるシートによれば、送風制御手段により、ほぼ7:3の割合でシートクッション側に多く、シートバック側に少なく冷気又は暖気を送り込まれるため、着座者の上半身側及び下半身側は、バランスされた涼感状態、暖感状態が得られるようになり、快適な状態が得られるようになる。

（実施例）

以下、第1図と第2図の図面を参照しながらこの発明の一実施例を詳細に説明する。

図中1は自動車のシートを示しており、シート1はシートクッション3と、シートバック5とから成り、シートバック5はヒンジ7を介して所定の角度回動可能となっている。

シートクッション3は、ほぼ矩形に枠組されたシートクッションフレーム9にスプリング11が

- 3 -

張られ、その上方にパッド部13がセットされると共に表皮カバー15によって全体が被覆されている。パッド部13の下方には前記シートクッションフレーム9によって取囲まれた空調部17が形成され、空調部17は第1通路19を介して空気調和ユニットの通風ダクト21と接続連通している。パッド部13には前記空調部17と連通し合うと共に上下に貫通した複数の通気孔23が設けられている。なお、図外の空気調和ユニットは、冷却用熱交換器及び加熱用熱交換器を有し、制御ドアの切換えによって冷気又は暖気が通風ダクト21内を流れる公知のものである。

シートバック全5は、ほぼ矩形に枠組されたシートバックフレーム²⁵15にスプリング26が張られ、その前面（第1図左側）にパッド部27がセットされると共に表皮カバー29によって全体が被覆されている。パッド部27の背部には前記シートバックフレーム25によって取囲まれた空調部31が形成され、空調部31は第2通路33を介して前記空気調和ユニットの通風ダクト21と接続

- 4 -

連通している。パッド部27は前記空調部31と連通し合うと共に前後に貫通した複数の通気孔35が設けられている。

表皮カバー15・29は、通気性のある材料でもよいし、通気孔23・35に対応した位置にのみ開口を設けるようにしてもよい。

シートバック5と接続し合う前記第2通路33の接続側領域は可撓性の材質で形成され、シートバック5の傾斜回動（矢印）に支障が起きないようになっている。

第1・第2通路19・33には電動送風機36・37がそれぞれ設けられ、第1通路19の電動送風機36は送風量が大きく、第2通路33の電動送風機37は送風量が少なく、その送風比率はほぼ7:3の割合となるよう設定されている。

この場合、送風比率を7:3の割合とするのに必ずしも電動送風機36・37のみに限定されるものではない。例えば、第1・第2通路19・33の有効径をかえたり、あるいは、各通路19・33に制御ドアを用いる等の手段を採用すること

- 5 -

—76—

- 6 -

でも達成できる。

このように、構成された用シートによれば、第1通路19の電動送風機36により、シートクッション3側の空洞部17に、例えば冷気が多く送り込まれる。冷気は通気孔23を遡ってシート表面に吹き出すようになる。同様に、第2通路33の電動送風機37によりシートバック5側の空洞部31に冷気が少なく送り込まれ、冷気は通気孔35を遡ってシート表面に吹き出すようになる。この時の送風比率は7:3の割合となるため上半身側は、冷えすぎ過多とならず、第2図に符号aで示す如くバランスのとれた涼感状態が得られるようになる。一方、暖気が7:3の割合で各空洞部17・31に送り込まれることでもバランスのとれた暖感状態が得られるようになる。

なお、第2図は室温を約56℃の環境条件として冷気を送り込み最適な快適感が得られる状態を7として、快適度を7段階にわけて実験した結果を示したものである。この中で符号bとcは、7:3以外の送風比率とし場合を示したもので、送風

比率が異なると、特に、背中や尻部において快適度が低くなり、快適感が損なわれるようになる。

[発明の効果]

以上、説明したようにこの発明のシートによれば、送風比率を7:3とする送風制御手段によって上半身側と下半身側の冷気及び暖気レベルがバランスされるため快適性の向上が図れるようになる。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明のシートを示した概要切断側面図、第2図は冷気による身体の各部分の快適度を示した説明図である。

3…シートクッション

5…シートバック

13…パッド部

17…空洞部

19…第1通路

21…送風ダクト

23…通気孔

27…パッド部

31…空洞部

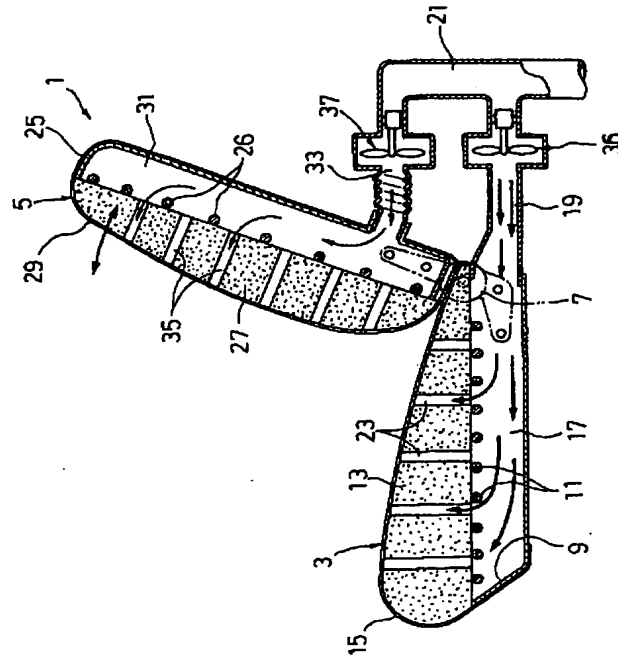
33…第2通路

35…通気孔

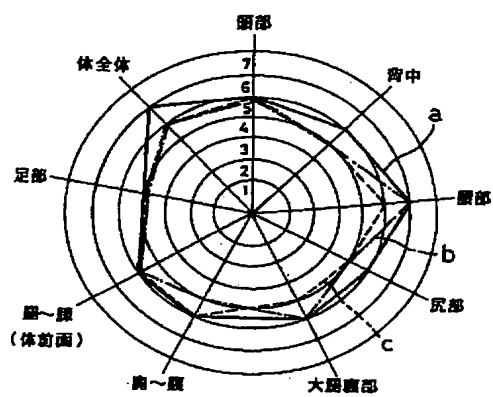
36・37…電動送風機(送風制御手段)

代理人 弁理士 三 好 秀 和

- 3...シートクッション
 5...シートバック
 13...ヘッド部
 17...空荷部
 19...第1通路
 21...送風ダクト
 23...通気孔
 27...ヘッド部
 31...空荷部
 33...第2通路
 35...通気孔
 36・37...電動送風機(送風調節手帳)



第1図



第 2 図